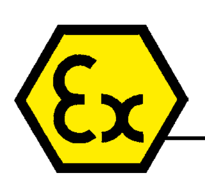
BARTEC

ATEX / IECEx

Zones 1 et 21



Manuel d‘ utilisation



POLARIS BASIC

POLARIS Panel PC Basic 5,7" á 12,1" Type 17-71V1-....



Manuel d'utilisation - TRADUCTION

POLARIS BASIC

POLARIS Panel PC 5,7" / 10,4" / 12,1"

Type 17-71V1-....

ATEX / IECEx zones 1 et 21

Document n° 11-71V1-7D0006
Révision 3 / Edition du 31 janvier 2013

Clause de réserve :

Sous réserve de modifications techniques. Aucune modification, erreur ou faute d'impression ne saurait constituer un motif d'indemnisation.

Table des matières	Page
Français	1 - 42
Annexe	Déclaration de conformité

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Allemagne

Téléphone : +49 7931 597-0
Télécopie : +49 7931 597-119

Contact :
support-polaris@bartec.de
Téléchargement :
www.bartec.de/automation-download

- Page vierge -

1. Consignes élémentaires de sécurité

1.1 Remarques concernant le présent manuel d'utilisation

A lire avec attention avant de mettre les appareils en service.



Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante du produit. Il doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil afin que les installateurs, les opérateurs et les personnes chargées de la maintenance de l'appareil puissent y avoir accès à tout moment.

Le manuel d'utilisation contient des informations importantes, consignes de sécurité et certificats de contrôle nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil.
Le présent manuel d'utilisation s'adresse à toutes les personnes en charge du montage, de l'installation, de la mise en service et de l'entretien du produit. Tous ces travaux devront être réalisés dans le strict respect des directives et normes applicables aux zones avec des atmosphères gazeuses ou poussiéreuses (99/92/CE,
EN 60079-17, EN 60079-19, IEC 60079-17, IEC 60079-19).
Afin de garantir la sécurité pendant l'installation et la mise en service de l'appareil, l'opérateur devra avoir pris connaissance des consignes de sécurité et mises en garde figurant dans le présent manuel et les respecter scrupuleusement. Un comportement prudent et le strict respect des consignes permettent d'éviter accidents, blessures et dommages matériels.

Les illustrations figurant dans le présent manuel d'utilisation ont pour but de clarifier les informations et descriptions fournies. Elles peuvent avoir subi quelques modifications et ne pas être parfaitement conformes au modèle de l'appareil en votre possession.

Dans le présent manuel d'utilisation, les consignes de sécurité et mises en garde sont signalées par des pictogrammes spécifiques afin que vous y portiez une attention toute particulière.

⚠ DANGER

DANGER indique un risque imminent. S'il n'est pas évité, la mort ou de graves blessures en seront les conséquences.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique un risque potentiel. S'il n'est pas évité, la mort ou de graves blessures pourront en être les conséquences.

⚠ PRUDENCE

PRUDENCE indique un risque potentiel. S'il n'est pas évité, des blessures légères ou sans gravité pourront en être les conséquences.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dommageable. A défaut d'être évitée, l'installation ou tout autre objet situé à proximité pourra subir des dommages.



Remarques et informations importantes pour un usage efficace, économique et respectueux de l'environnement.

1.1.1 Versions linguistiques

Le manuel d'utilisation original est rédigé en allemand. Toutes autres versions linguistiques disponibles sont des traductions du manuel d'utilisation original.

Le manuel d'utilisation est disponible en allemand, anglais, français, russe et portugais (Brésil). Si vous souhaitez l'obtenir dans d'autres langues, veuillez en faire la demande auprès de BARTEC ou le préciser lors de votre commande.

1.1.2 Révisions du présent document

BARTEC se réserve le droit de modifier le contenu du présent document, sans préavis. Aucune garantie n'est accordée quant à l'exactitude des informations fournies. Etant donné qu'il nous est impossible d'exclure toute erreur de traduction ou d'impression, il conviendra, en cas de doute, de se référer aux consignes de sécurité allemandes. En cas de litiges, les « Conditions Générales de Vente » du groupe BARTEC s'appliquent.

Les dernières versions des fiches techniques, instructions de service, certificats et déclarations de conformité CE sont téléchargeables sur le site www.bartec.de, menu « Produkte & Lösungen », rubrique « Automatisierungstechnik », mais peuvent également être directement commandées auprès de l'entreprise BARTEC GmbH.

1.2 Usage du produit

Le produit décrit dans le présent manuel d'utilisation a quitté notre usine dans un état de sécurité technique irréprochable après avoir été vérifié. Pour conserver cet état et garantir un fonctionnement normal et sûr, le produit doit impérativement être employé conformément aux conditions d'usage spécifiées par le fabricant. Par ailleurs, le bon fonctionnement du produit implique également qu'il soit transporté et stocké de façon adaptée et manipulé avec soin.

Pour pouvoir fonctionner correctement, le POLARIS doit être monté dans les règles de l'art.

1.3 Utilisation conforme

1.3.1 Usage exclusif

Le produit s'utilise exclusivement en association avec des équipements conformes aux exigences de la catégorie de surtension I.

La gamme POLARIS BASIC a été spécialement conçue par BARTEC en vue d'une utilisation en atmosphères explosibles (zones ATEX 1 et 21).

Il conviendra de respecter les caractéristiques de fonctionnement autorisées de l'appareil mis en œuvre.

1.3.2 Utilisation non conforme

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut, en ce sens, entraîner des dommages ou des accidents. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme.

1.4 Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'engage à ne laisser travailler sur le POLARIS que des personnes :

- ayant une parfaite connaissance des consignes élémentaires de sécurité et de prévention des accidents, et sachant utiliser le POLARIS,
- ayant lu et compris la documentation, le chapitre sur la sécurité et les consignes de mise en garde.

L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité et de prévention des accidents applicables au cas considéré sont parfaitement respectées.

1.5 Consignes de sécurité

1.5.1 Consignes générales de sécurité

- Ne pas essuyer ni nettoyer à sec des appareils situés en atmosphères explosibles.
- Ne pas ouvrir les appareils situés en atmosphères explosibles.
- Il convient de respecter les dispositions légales ou directives en matière de sécurité au travail, les consignes de prévention des accidents ainsi que la législation sur la protection de l'environnement, tels que les règlements ou décrets nationaux.
- Afin d'éviter l'accumulation de charges électrostatiques dangereuses, il conviendra de porter des vêtements et chaussures adaptés.
- Eviter d'exposer l'appareil à des températures situées en dehors de la plage de températures spécifiée.
- Protéger l'appareil des facteurs d'influence extérieurs. Ne pas exposer l'appareil à des liquides, vapeurs ou brouillards de vaporisation corrosifs/agressifs. En cas de dysfonctionnement ou si son boîtier est endommagé, extraire immédiatement l'appareil de l'atmosphère explosible et le déposer dans un endroit sûr.

1.6 Consignes de sécurité concernant l'utilisation

1.6.1 Entretien

Concernant les équipements électriques, il conviendra de respecter les consignes d'installation et d'exploitation applicables. (notamment, les directives 99/92/CE, 94/9/CE, la norme internationale IEC 60079-14 en vigueur et la série de normes DIN VDE 0100).

Pour la mise au rebut de l'appareil, il conviendra de respecter les dispositions légales en matière de traitement des déchets, en vigueur dans votre pays.

1.6.2 Maintenance

Si l'appareil est correctement utilisé et si les consignes de montage et les conditions environnantes sont respectées, aucune maintenance permanente n'est requise. Voir à ce sujet le chapitre « Maintenance, inspection, réparation ».

1.6.3 Inspection

Conformément aux normes IEC 60079-19 et IEC 60079-17, l’exploitant d’équipements électriques en atmosphères explosibles est tenu de faire inspecter ses équipements par un électricien professionnel afin de s’assurer de leur parfait état de fonctionnement.

1.6.4 Réparations

Les réparations affectant des équipements antidéflagrants doivent impérativement être réalisées par des professionnels habilités, au moyen de pièces de rechange d’origine et conformément à l’état actuel de la technique. Le respect des dispositions applicables s’impose.

1.6.5 Mise en service

Avant de mettre l’appareil en service, il conviendra de s’assurer que tous les composants et documents requis sont disponibles.

1.7 Marquage, certificat de conformité et normes

L’appareil porte un marquage concernant la protection Ex et le certificat de conformité. Cf. chapitre 3 « Caractéristiques techniques » pour les différents marquages.

La gamme POLARIS BASIC est conforme à la directive 94/9/CE applicable aux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (directive ATEX). Cf. chapitre 3 « Caractéristiques techniques » pour les normes respectées.

1.8 Garantie légale

⚠ AVERTISSEMENT

Sans autorisation écrite du fabricant, toute modification et/ou transformation de l’appareil est strictement interdite.

L’utilisation de pièces non spécifiées anéantit la protection antidéflagrante. L’usage de pièces obtenues par des réseaux de distribution tiers ne permet pas de garantir une construction et une finition conforme à vos besoins et à votre sécurité.

▶ Avant d’apporter toute modification ou transformation, contacter le fabricant et attendre son accord. Utilisez exclusivement des pièces de rechange et d’usure d’origine.



Le fabricant assure une garantie complète uniquement pour les pièces de rechange fournies par ses soins.

Nos « Conditions Générales de Vente et de Livraison » s'appliquent de principe. L'exploitant peut en disposer au plus tard le jour de la signature de contrat. Tous recours en garantie ou en responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels sont exclus si ces dommages sont consécutifs à l'un ou l'autre des motifs suivants :

- Utilisation non conforme du POLARIS.
- Montage, mise en service, exploitation et/ou maintenance non conforme(s).
- Non respect des consignes figurant dans le manuel d'utilisation concernant le transport, le stockage, le montage, l'installation, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance.
- Modifications constructives arbitraires.
- Défaut de vérification des pièces d'usure.
- Réparations non conformes aux règles de l'art.
- Catastrophes dues à des corps étrangers et à un cas de force majeur.

Nous garantissons le POLARIS et l'ensemble de ses accessoires pour une durée de un an à partir de la date de livraison au départ de l'usine de Bad Mergentheim. Cette garantie inclut toutes les pièces livrées et se limite à l'échange gratuit ou la réparation des pièces défectueuses dans notre usine de Bad Mergentheim. A cet effet, il conviendra, dans la mesure du possible, de conserver les emballages d'origine. Au besoin, et après accord écrit, vous devrez nous renvoyer la marchandise. Vous ne pouvez prétendre à une réparation sur le lieu d'installation.

2. Description du produit

2.1 Définition

Les POLARIS BASIC Panel PCs sont les successeurs de la gamme BAT et offrent une compatibilité descendante. Pour l'affichage, le choix s'est porté sur la toute dernière technologie TFT offrant un angle de vision extrêmement large.

Ces appareils ont été conçus en tant qu'interfaces homme-machine afin de pouvoir

- commander confortablement des machines simples telles que des malaxeurs, sécheurs ou stations de ravitaillement
- piloter des machines complexes et des installations simples telles que des réacteurs, centrifugeuses ou broyeurs à boulets

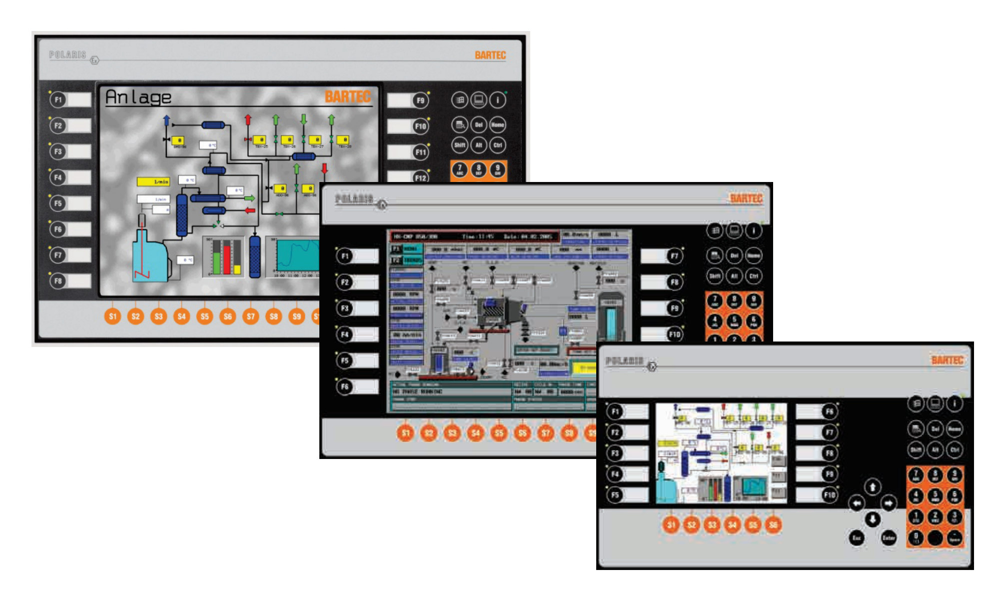


Illustration 1 : Gamme POLARIS BASIC

La gamme POLARIS BASIC permet de raccorder des systèmes de visualisation des processus directement en zone ATEX, sans avoir à employer de barrière à sécurité intrinsèque.

La pose de câbles bleus pour les circuits électriques à sécurité intrinsèque devient donc inutile. Un câblage séparé de la ligne de données n'est pas nécessaire.

Les Panel PC peuvent être raccordés directement au PROFIBUS-DP ou à l'interface de communication de l'organe de commande.

Vous avez le choix entre par ex. RS422/RS485, PROFIBUS-DP, RS232 et TTY. Une interface USB à sécurité intrinsèque destinée à une clé USB ATEX permet de transférer la configuration de l'appareil en toute simplicité.



Illustration 2 : Clé USB ATEX

La création d'une visualisation s'effectue grâce au progiciel de programmation « BMS-Graf-pro », version 6.xxx, spécialement conçu à cet effet.

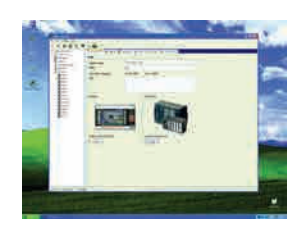




Illustration 3 : Logiciel de visualisation BMS Graf pro, version 6.xxx

Le montage de la gamme POLARIS BASIC s'effectue par une intégration en façade, réalisable en un temps record et avec peu de moyens. Sur demande, les produits de la gamme POLARIS BASIC peuvent également être livrés comme systèmes prêts à l'emploi, dans un caisson inox, pour une fixation au mur ou au sol. Autres modèles sur demande.




Illustration 4 : Versions avec caisson

2.2 Exemple de couplage

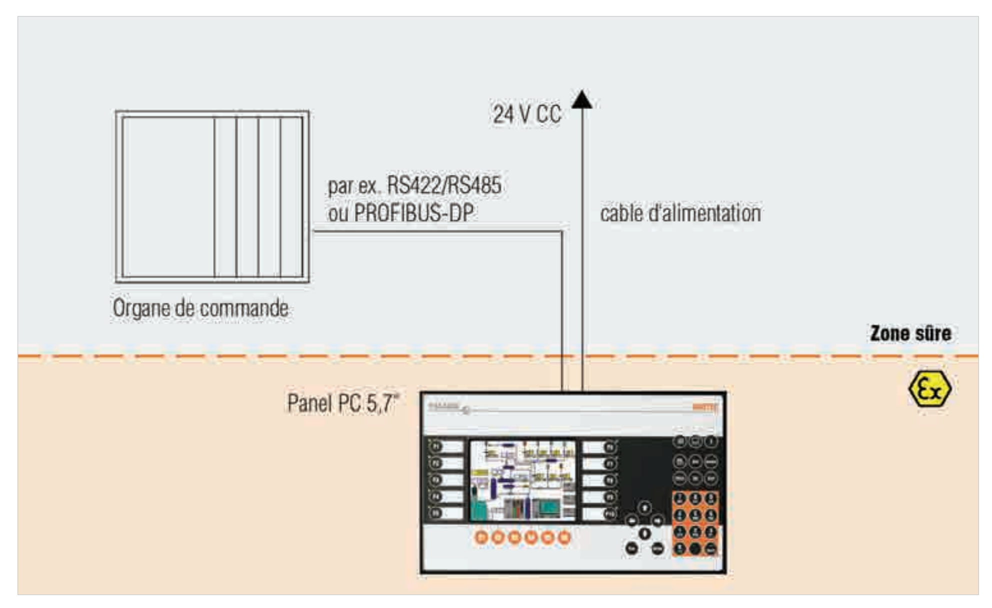


Illustration 5 : Structure simple

3. Caractéristiques techniques

3.1 POLARIS BASIC Panel PC

3.1.1 Protection contre les explosions

Type	17-71V1-....	
Marquage ATEX	Ex II 2G Ex db eb qb [ib] IIC T4 ou Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C IP 6X	
Certificat de conformité	IBExU 05 ATEX 1117 X	
Normes	EN 60079-0:2009 EN 60079-5:2007 EN 60079-11:2012	EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-31:2009
Marquage IECEx	Ex db eb qb [ib] IIC T4 ou Ex tb IIIC T120°C IP 6X	
Certificat de conformité	IECEx IBE 11.0007X	
Normes	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-1:2003 IEC 60079-5:2007-03 IEC 60079-7:2006-07 IEC 60079-11:2011-06 IEC 60079-31:2008	Edition : 6 Edition : 5 Edition : 3 Edition : 4 Edition : 6 Edition : 1
Directives	94/9/CE	2004/108/CE
Marquage du produit	CE 0044	
Autres certificats de conformité Brésil Russie Biélorussie Inde	 11/UL-BRHZ-0131X GOST R POCC DE.ME92.B02509 PPC 00-37280 GOSPROMNADZOR 11-02-0015-2012 CCEs P261984	
Mode de protection face avant face arrière	 IP65 IP54	

3.1.2 Caractéristiques électriques

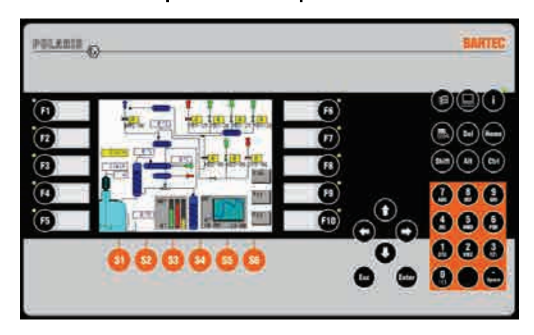
Tension d'alimentation	24 V ± 10 % CC
Puissance absorbée max.	P_{max} <30 W

3.1.3 Caractéristiques générales

Construction	Intégration en façade en option : solution système intégrée dans un caisson inox pour fixation au mur ou au plafond
Températures ambiantes adm. Stockage/Transport Service	 -20 °C à +50 °C 0 °C à +50 °C

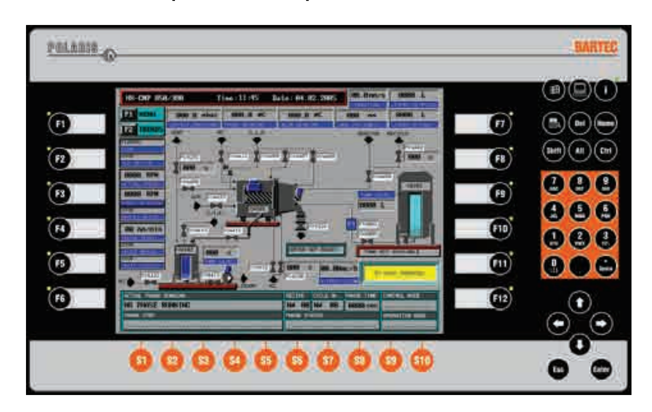
Humidité relative		5 à 95 %, sans formation de condensation
Vibrations		0,7 G/1 mm; imp. de 5 Hz-500 Hz dans les 3 axes
Chocs		15 G, impulsion de 11 ms dans les 3 axes
Matériau	face avant	Film polyester sur plaque d'aluminium anodisée (résistant aux UV sous conditions)
	face arrière	Tôle d'acier bichromatée
Puissance de calcul		– Processeur 500 MHz – Mémoire vive de 258 Mo – Compact Flash 512 Mo
En dessous de +10 °C, il est recommandé de chauffer le POLARIS afin de ne pas altérer la durée de vie normale du rétroéclairage.		

3.1.4 Caractéristiques techniques du POLARIS Panel PC 5,7"



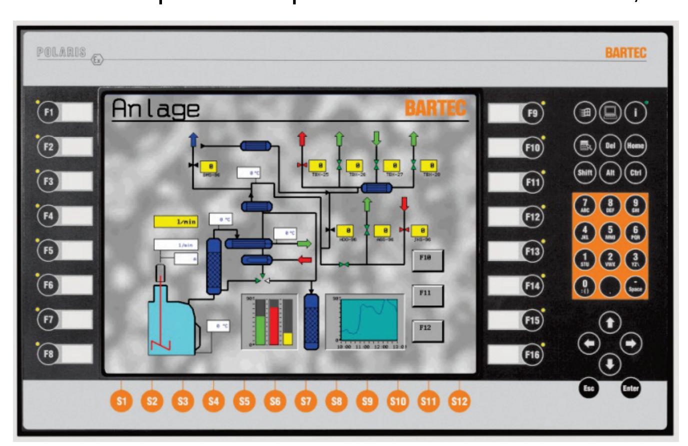
Ecran	– Ecran couleur graphique TFT 5,7" – 262 144 couleurs – Résolution QVGA 320 x 280 pixels – Luminosité : 400 cd/m² – Surface visible : env. 116 x 88 mm – Contraste : 400:1 – Vitre antireflets
Rétroéclairage	Technologie LFC, durée de vie env. 25 000 heures à +25 °C
Clavier (touches à faible course)	– Bloc alphanumérique – 4 touches-flèches – 6 touches spéciales – 10 touches de fonction inscriptibles à LED
Interfaces (version de base)	– 1 x Ex e RS422/RS485 – 1 x Ex i USB pour clé USB Ex
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	335 mm x 199 mm x env. 130 mm
Découpe pour fixation murale (largeur x hauteur)	321 mm x 179 mm ± 0,5 mm
Poids	env. 10 kg

3.1.5 Caractéristiques techniques du POLARIS Panel PC 10,4"



Ecran	– Ecran couleur graphique TFT de 10,4" – 262 144 couleurs – Résolution VGA 640 x 480 pixels – Luminosité : 450 cd/m² – Surface visible : env. 211 x 158 mm – Contraste : 600:1 – Vitre antireflets
Rétroéclairage	Technologie LFC, durée de vie env. 25 000 heures à +25 °C
Clavier (touches à faible course)	– Bloc alphanumérique – 4 touches-flèches – 10 touches spéciales – 12 touches de fonction inscriptibles à LED
Interfaces (version de base)	– 1 x Ex e RS422/RS485 – 1 x Ex i USB pour clé USB Ex
Interface (en option)	– 1 x module d'alimentation Ex i pour scanner à main
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	400 mm x 246 mm x env. 130 mm
Découpe pour fixation murale (largeur x hauteur)	386 mm x 226 mm ± 0,5 mm
Poids	env. 14 kg

3.1.6 Caractéristiques techniques du POLARIS Panel PC 12,1"



Ecran	– Ecran couleur graphique TFT de 12,1" – 262 144 couleurs – Résolution SVGA 800 x 600 pixels – Luminosité : 350 cd/m^2 – Surface visible : env. 249 x 188 mm – Contraste : 400:1 – Vitre antireflets
Rétroéclairage	Technologie LFC, durée de vie env. 25 000 heures à +25 °C
Clavier (touches à faible course)	– Bloc alphanumérique – 4 touches-flèches – 12 touches spéciales – 16 touches de fonction inscriptibles à LED
Interfaces (version de base)	– 1 x Ex e RS422/RS485 – 1 x Ex i USB pour clé USB Ex
Interface (en option)	– 1 x module d'alimentation Ex i pour scanner à main
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	440 mm x 275 mm x env. 130 mm
Découpe pour fixation murale (largeur x hauteur)	425 mm x 255 mm ± 0,5 mm
Poids	env. 18 kg

3.2 Clé USB ATEX

3.2.1 Protection contre les explosions

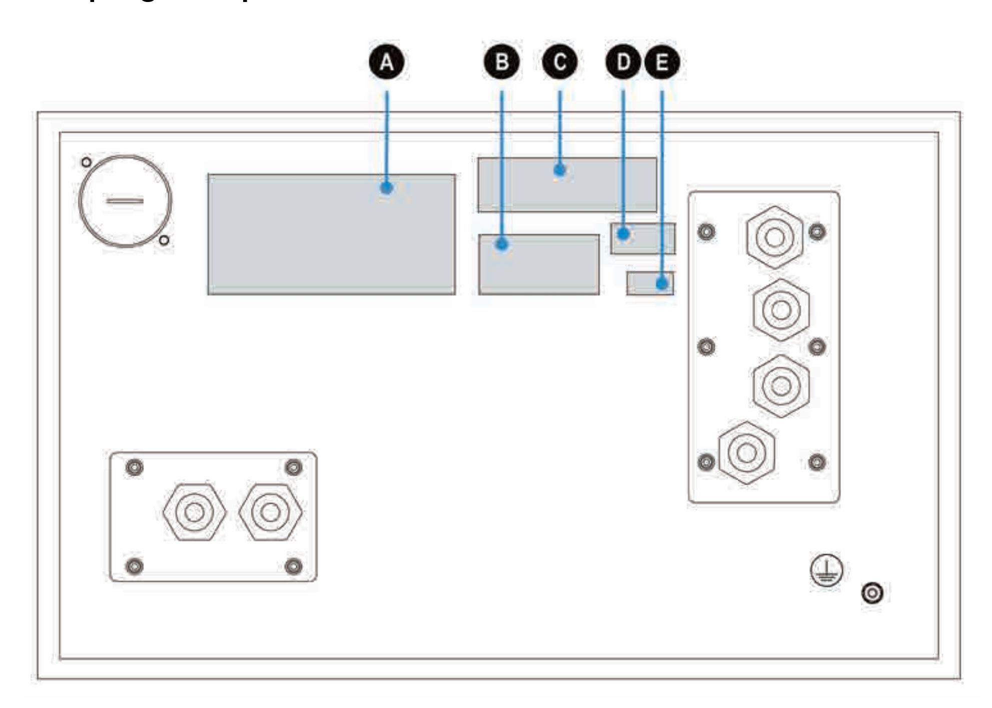
Type	17-71VZ-5000
Marquage ATEX	Ex II 2G Ex ib IIC T4 -20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
Certificat de conformité	IBExU05ATEX1117 X
Normes	EN 60079-0:2009 EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2012 EN 61241-11:2007
Marquage IECEx	Ex ib IIC T4
Certificat de conformité	IECEx IBE 11.0007X
Normes	IEC 60079-0: 2007 IEC 60079-7:2006 IEC 60079-11:2006 IEC 61241-11:2005
Autres certificats de conformité	
Brésil	- 11/UL-BRHZ-0131X
Russie	- GOST R POCC DE.ME92.B02509 - PPC 00-37280
Biélorussie	- GOSPROMNADZOR 11-02-0015-2012
Inde	- CCEs P261984

3.2.2 Caractéristiques générales



Type de produit	Clé USB
Capacité de mémoire	64 Mo / système FAT16
Dimensions (longueur x largeur x profondeur)	env. 92 mm x 22 mm x 7,2 mm
Poids	28 g
Matériau du caisson	Aluminium anodisé

3.3 Marquage du produit





A	Exemple : Plaque signalétique avec marquage ATEX et IECEx
B	Plaque avec marquage INMETRO
C	Plaque d'avertissement
D	Etiquette de certification
E	Etiquette de licence

4. Transport et montage

4.1 Transport



Si vous constatez des avaries dues au transport ou si certains éléments de la livraison font défaut, signalez-le par écrit à l'entreprise de transports concernée ainsi qu'à la société BARTEC GmbH sitôt après avoir réceptionné votre commande.

Les dommages dus à un stockage et/ou à un transport inadaptés ne sont pas pris en charge par la garantie accordée par la société BARTEC GmbH.

PRUDENCE

Cet appareil est lourd, il pèse entre 10 et 18 kg.
Risque de blessure en cas de déplacement ou de manipulation incorrect(e).

- ▶ Demander l'aide d'autres personnes pour transporter l'appareil.

4.1.1 Entreposage

ATTENTION

Un stockage inadapté peut endommager l'appareil.

- ▶ Respecter les températures de stockage spécifiées.
- ▶ Conserver le POLARIS à l'abri de l'humidité.

4.2 Montage

Avant d'assembler l'appareil, assurez-vous que vous disposez de tous les composants et documents requis.

Equipement fourni :	1 x POLARIS BASIC Panel PC 1 x châssis de renforcement 1 x jeu de pattes de fixation 1 x manuel d'utilisation du POLARIS BASIC - Panel PC	
En option :	Caisson et supports pour fixation au mur et au sol ou pour modèles sur mesure	
Non fourni :	accessoires de montage, câble(s) d'alimentation et de données	
Outillage nécessaire :	POLARIS (griffes de fixation)	1 x clé six pans de 3 mm 1 x tournevis à tête plate
	Logements de raccordement du POLARIS	1 x clé six pans de 2,5 mm 1 x tournevis à tête plate
	Mise à la terre du POLARIS	1 x clé polygonale de 7 mm

4.2.1 Installations possibles

Le POLARIS peut être installé directement par exemple dans :

– des boîtiers
– des portes d'armoires de commande
– des pupitres de commande

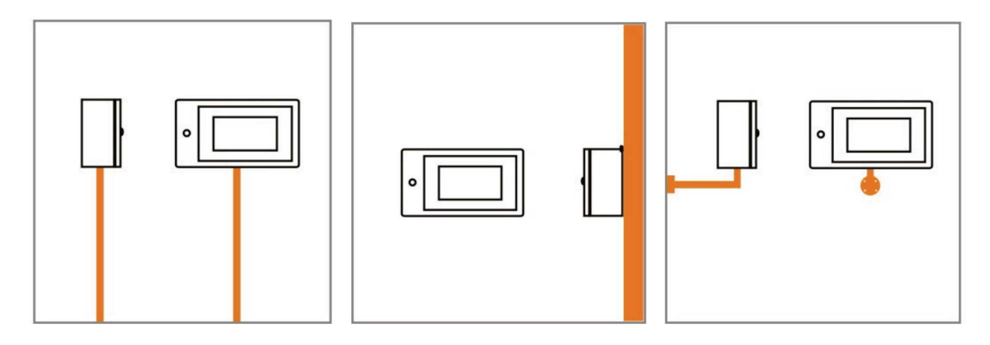


Illustration 6 : Exemples de montage standard en façade de pupitre

5. Installation



Avant d'installer définitivement le système complet dans une zone Ex, nous vous recommandons de le monter et le tester.

DANGER

Charge électrostatique induite par le courant de particules.
Danger de mort en atmosphère explosive !

- ▶ Exclure impérativement tout mécanisme de charge à haute énergie au niveau de l'interface graphique de l'unité de visualisation ou de ses accessoires.
- ▶ Ne pas installer l'appareil dans le courant de particules.

DANGER

Défaut de mise à la terre. Danger de mort en atmosphère explosive !

- ▶ Intégrer POLARIS à la liaison équipotentielle.



La gamme POLARIS BASIC est conçue pour des températures ambiantes comprises entre 0 °C et +50 °C et une humidité relative comprise entre 5 et 95 %, sans formation de condensation.

5.1 Conditions préalables

- L'emplacement choisi pour installer le POLARIS doit être mécaniquement suffisamment stable/fixé.
- Le caisson prévu pour encastrer le POLARIS doit être suffisamment dimensionné pour supporter le poids de l'appareil.
- Si vous employez un support quelconque, la fondation et la fixation du support en question doivent être suffisamment dimensionnés pour supporter le poids du POLARIS.
- Installer le POLARIS à une hauteur permettant de le manipuler aisément.
- Choisir un éclairage adapté permettant de lire facilement les données affichées à l'écran de l'appareil (éviter tout éblouissement par un rayonnement direct du soleil).
- Eviter d'installer l'appareil à proximité immédiate d'appareils conducteurs ou commutateurs.
- Le POLARIS doit être équipé d'un système de chauffage s'il doit être exposé à des températures ambiantes inférieures à 0 °C (chauffage sur demande).
- Pour des températures inférieures à +10 °C, il est également conseillé d'équiper le POLARIS d'un système de chauffage afin de ne pas réduire la durée de vie du rétroéclairage.
- Employer impérativement les châssis de renforcement pour encastrer le POLARIS dans un coffret IP65. Si cette consigne n'est pas respectée, de l'eau risque de s'infiltrer à l'intérieur de l'appareil et l'endommager.

Installation en extérieur

ATTENTION

Dommages matériels dus à de la condensation ou à une surchauffe.

- Eviter toute exposition directe aux rayons du soleil.
- Essuyer immédiatement toute condensation présente sur le POLARIS.
- Si vous avez installé un POLARIS dans un coffret, vous devez impérativement prévoir un système de chauffage et ne jamais couper l'alimentation électrique.
- Equiper le coffret d'un bouchon aérateur.

5.2 Installation mécanique

PRUDENCE

Cet appareil est lourd, il pèse entre 10 et 18 kg.
Risque de blessure en cas de déplacement ou de manipulation incorrect(e).

- Le montage et le démontage sont à exécuter par deux personnes.



Seuls des professionnels, c'est-à-dire des personnes ayant reçu une formation spécifique en la matière et disposant du savoir-faire requis, sont habilités à effectuer l'ensemble des travaux mécaniques. La parfaite connaissance des consignes de sécurité mentionnées dans le présent manuel ainsi que leur mise en œuvre dans les règles de l'art sont les conditions préalables requises à une installation et une mise en service en toute sécurité.

DANGER

Vis d'obturation scellée ! L'appareil a été scellé au départ usine.
Son ouverture annihile la protection contre les explosions et représente un danger de mort en atmosphère explosive !

- Ne pas retirer la vis d'obturation !

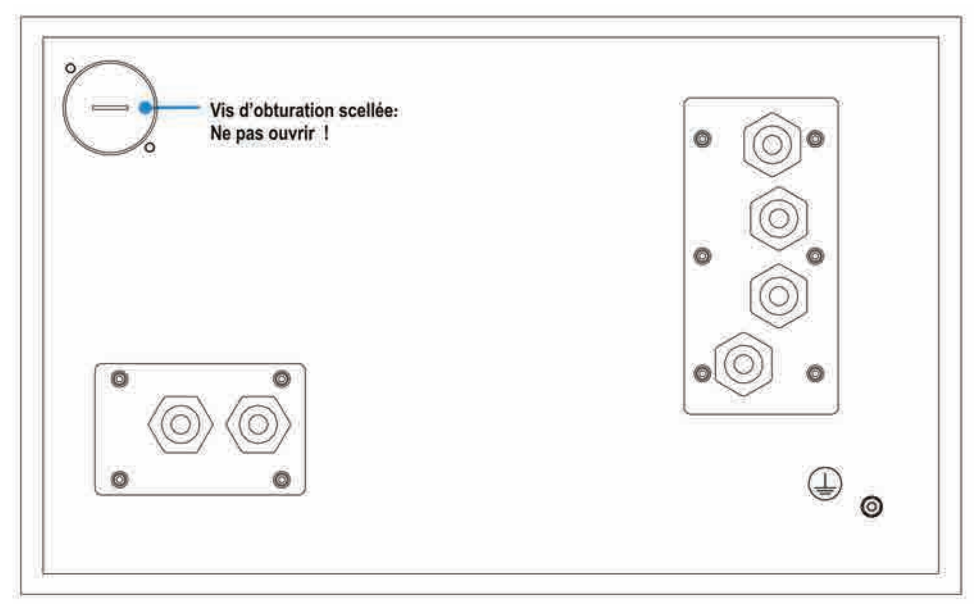


Illustration 7 : Face arrière du POLARIS

5.2.1 Installation dans un caisson 2G/3D

Afin de conserver le mode de protection IP (= IP54 pour une installation dans des caissons 2G avec classe de protection Ex-e [par ex. éléments de commande] et = IP6X pour une installation dans des caissons 2D dans des atmosphères à risque d'explosion due à la poussière avec protection assurée par la classe de protection de l'appareil) le châssis de renforcement doit impérativement être utilisé pour un montage en façade.

Pour assurer un bon transfert de la force de pression, il conviendra d'insérer un châssis de renforcement entre les pattes de fixation et le corps du boîtier. Ainsi, la force sera également répartie.

⚠ DANGER

L'absence de châssis de renforcement annihile l'indice de protection IP des caissons 2G/2D. Danger de mort en atmosphère explosive !

- ▶ Utiliser impérativement des boîtiers dont les parois mesurent au moins 2 mm d'épaisseur.
- ▶ Insérer le châssis de renforcement entre les fixations et le boîtier.

Châssis de renforcement permettant de conserver l'indice de protection IP65 pour	
POLARIS BASIC Panel PC 5,7"	05-0205-0006
POLARIS BASIC Panel PC 10,4"	05-0205-0008
POLARIS BASIC Panel PC 12,1"	05-0205-0007

Procédure :

– Introduire le POLARIS dans la découpe du caisson prévue à cet effet.

– Poser le châssis de renforcement, par l'arrière, sur le POLARIS.

– Visser les pattes de fixation sur le POLARIS et serrer uniformément les vis de blocage.

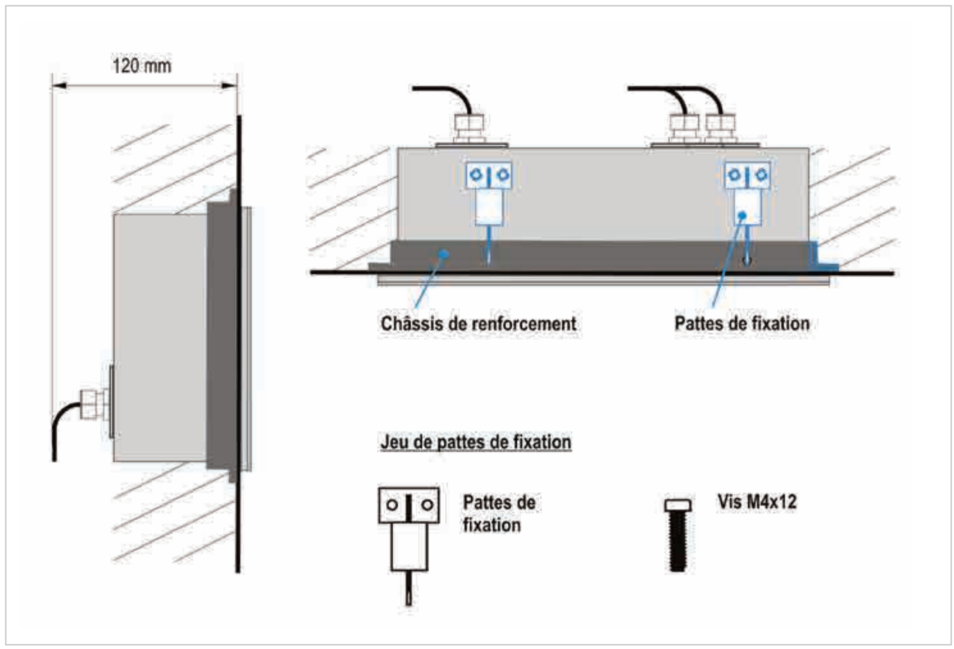


Illustration 8 : Profondeur minimale d'encastrement, fixation du châssis de renforcement

5.2.2 Installation comme solution système dans un caisson inox

Le POLARIS est disponible comme système prêt-à-l'emploi, monté dans un caisson inox, pour une fixation au mur ou au sol.

Caisson inox « standard » pour fixation au sol ou au mur	
Type	Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)
POLARIS BASIC Panel PC 5,7"	500 mm x 280 mm x 200 mm
POLARIS BASIC Panel PC 10,4"	560 mm x 320 mm x 200 mm
POLARIS BASIC Panel PC 12,1"	600 mm x 350 mm x 200 mm

Procédure d'installation pour une fixation au sol :

– Préparer le(s) cordon(s) d'alimentation et de données.
– Préparer le montage à l'aide des gabarits de perçage (cf. illustration 9).
– Poser le(s) cordon(s) d'alimentation et de données dans le pied-support.
– Fixer le pied-support au sol en utilisant des accessoires de fixation adaptés.
– Introduire le(s) câble(s) d'alimentation et de données dans le caisson en le(s) faisant passer par le(s) presse-étoupe(s) prévus à cet effet. Veiller à introduire une longueur de câble suffisante.
– Monter le caisson sur le pied-support.
– Ouvrir le caisson et réaliser le câblage en respectant l'affectation des bornes.



POLARIS encastré dans la porte du caisson :

Lors de la phase de montage et d'entretien, la porte doit être correctement étayée et fixée lorsqu'elle est ouverte. Dans le cas contraire, du fait de l'épaisseur prescrite pour les parois et par conséquent, de son poids, la porte risque de se retrouver en porte-à-faux lorsqu'elle est ouverte.

– Refermer la porte du caisson.



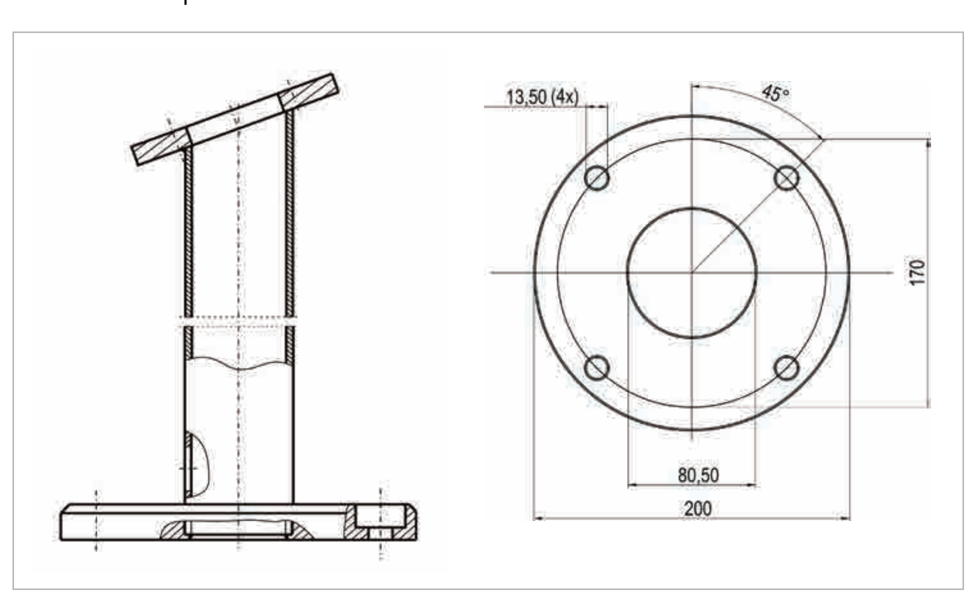


Illustration 9 : Pied pour fixation au sol - Gabarit de perçage du socle

Procédure d'installation pour une fixation murale :

- Préparer le(s) cordon(s) d'alimentation et de données.
- Préparer le montage à l'aide des gabarits de perçage (cf. illustration 10).
- Fixer le POLARIS au mur.
- Introduire le(s) câble(s) d'alimentation et de données dans le caisson en le(s) faisant passer par le(s) presse-étoupe(s) prévus à cet effet. Veiller à introduire une longueur de câble suffisante.
- Ouvrir le caisson et réaliser le câblage conformément au plan de câblage.



Lors de la phase de montage et d'entretien, la porte doit être correctement étayée et fixée lorsqu'elle est ouverte. Dans le cas contraire, du fait de l'épaisseur prescrite pour les parois et par conséquent, de son poids, la porte risque de se retrouver en porte-à-faux lorsqu'elle est ouverte.

- Introduire le(s) câble(s) d'alimentation et de données par les presse-étoupes et réaliser les branchements. Les presse-étoupes non utilisés sont à obturer au moyen de bouchons.
- Refermer la porte du caisson.



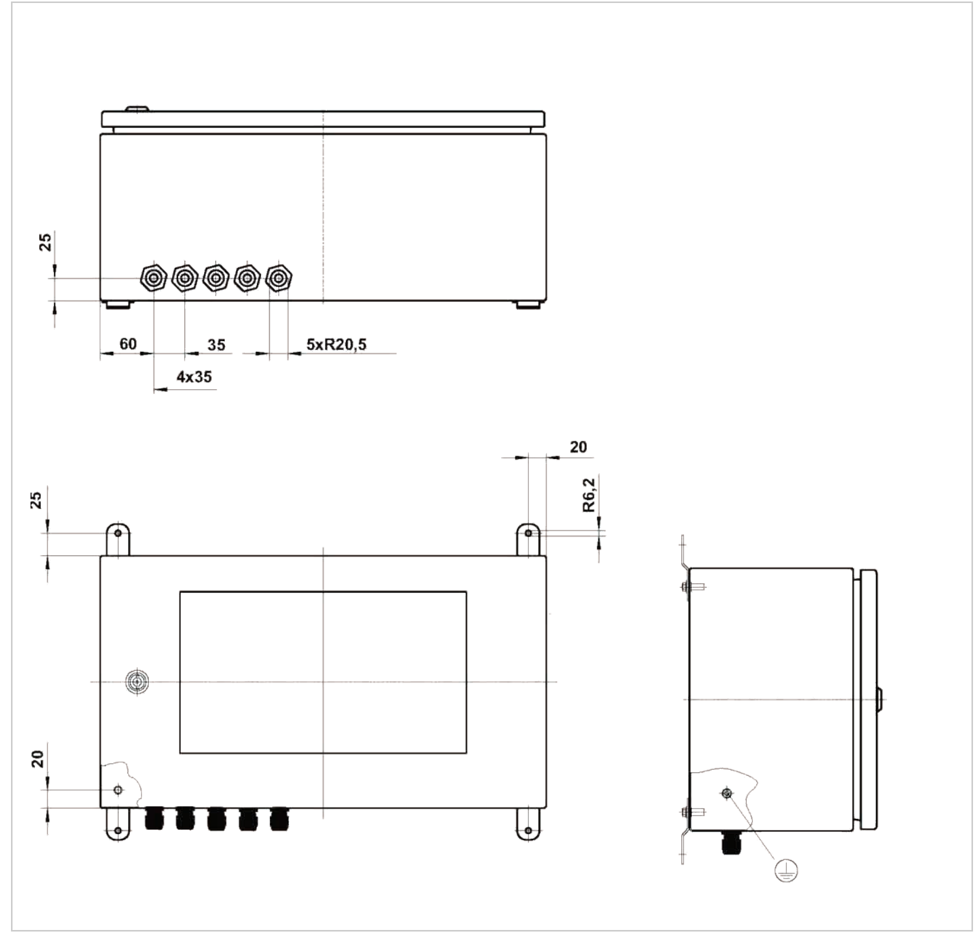


Illustration 10 : Fixation murale - Dimensions des pattes de fixations

5.3 Installation électrique

5.3.1 Consignes d'installation



Seuls des professionnels, c'est-à-dire des personnes ayant reçu une formation d'électricien et disposant du savoir-faire requis, sont habilités à effectuer l'ensemble des travaux électriques. La parfaite connaissance des consignes de sécurité mentionnées dans le présent manuel ainsi que leur mise en œuvre dans les règles de l'art sont les conditions préalables requises à une installation et une mise en service en toute sécurité.

– L'utilisateur est autorisé à câbler uniquement les bornes auxquelles il a accès (logement de raccordement Ex i et Ex e).
– Les presse-étoupes non utilisés du logement de raccordement Ex e sont à obturer à l'aide de bouchons certifiés.
– Seul le fabricant ou des personnes en ayant reçu l'habilitation de ce dernier sont autorisé(es) à effectuer un démontage plus important de l'appareil. L'appareil a été scellé au départ usine. Il est interdit de l'ouvrir !
– Le bloc de raccordement de liaison équipotentielle est à raccorder au conducteur d'équipotentialité de l'atmosphère explosible. Les circuits de sécurité intrinsèque étant couplés galvaniquement avec la terre, une liaison équipotentielle doit être établie durant toute la durée de mise en œuvre des circuits de sécurité intrinsèque.
– Il conviendra de respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents applicables à la situation donnée.
– Les appareils ne doivent être mis en service qu'une fois leur installation (encastrement) effectuée.
– Les appareils doivent pouvoir être mis hors tension à tout moment (en cas de connexion fixe, via un disjoncteur principal ou un coupe-circuit).
– La tension d'alimentation fournie doit correspondre aux indications figurant dans le présent manuel d'utilisation. Par ailleurs, les tolérances devront être respectées. Employer un courant continu lissé.
– En cas de dépassement des tolérances spécifiées, des dysfonctionnements pourront apparaître.
– En cas de panne ou de coupure d'électricité, s'assurer que le système ne bascule pas dans un état indéfini, dangereux.
– Les dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE doivent rester opérationnels quels que soient les modes ou états de fonctionnement.
– Les câbles de connexion (notamment les câbles de transfert de données) doivent être choisis et installés de sorte que les interférences capacitives et inductives n'aient aucunes répercussions sur le système. Les coupures de ligne doivent être traitées par des mesures adaptées afin d'empêcher tout basculement dans des états indéfinis.
– Si des dysfonctionnements risquent de causer des blessures ou des dommages matériels, des dispositifs externes de sécurité par coupure supplémentaires devront être prévus (par ex. interrupteurs de fin de course, verrouillages mécaniques, etc.).

5.4 Logements de raccordement

DANGER

Vis d'obturation scellée ! L'appareil a été scellé au départ usine.

Son ouverture annihile la protection contre les explosions et représente un danger de mort en atmosphère explosive !

- ▶ Ne pas retirer la vis d'obturation.

DANGER

L'emploi de presse-étoupes non certifiés ainsi que la non obturation des entrées de câble compromettent la protection IP et par conséquent la protection contre les explosions.

Danger de mort en atmosphère explosive !

- ▶ Employer impérativement des presse-étoupes certifiés Ex.
- ▶ Obturer les entrées de câble non occupées.

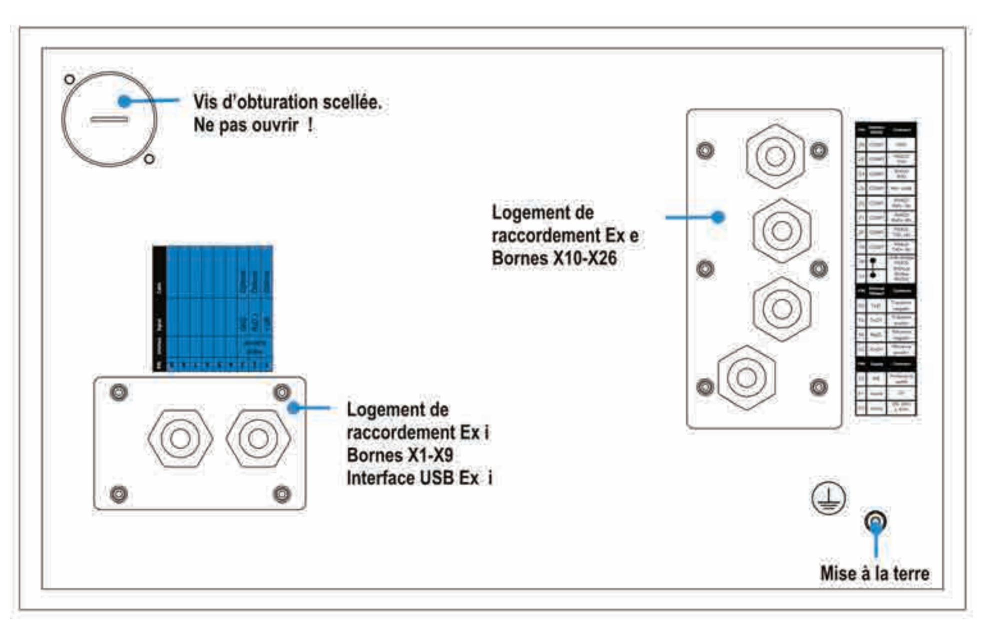


Illustration 11 : Logement de raccordement du POLARIS

5.5 Logement de raccordement Ex e

5.5.1 Presse-étoupes

Pour le raccordement des câbles et des conducteurs à des appareils de communication/d'alimentation à sécurité augmentée, utiliser impérativement des presse-étoupes certifiés antidéflagrants et adaptés au type de câble et/ou de conducteur concerné. Le mode de protection « e » doit impérativement être préservé. Par ailleurs, un joint d'étanchéité adapté doit être intégré afin de préserver un indice de protection minimal IP54.

5.5.2 Affectation des bornes pour l'alimentation électrique

Alimentation électrique - modèle 24 Vcc			
Borne	Interface	Signal	Remarques
X10	Alimentation	+	24 V ± 10 % CC
X11	Alimentation	-	0 Volt
X12	Alimentation	PE	Conducteur de protection

5.5.3 Affectation des bornes pour le branchement Ethernet

Configuration Ethernet 10BaseT			
Borne	Interface	Signal	Remarques
X13	Ethernet	RxD+	100/10BaseT réception positif
X14	Ethernet	RxD-	100/10BaseT réception négatif
X15	Ethernet	TxD+	100/10BaseT émission positif
X16	Ethernet	TxD-	100/10BaseT émission négatif

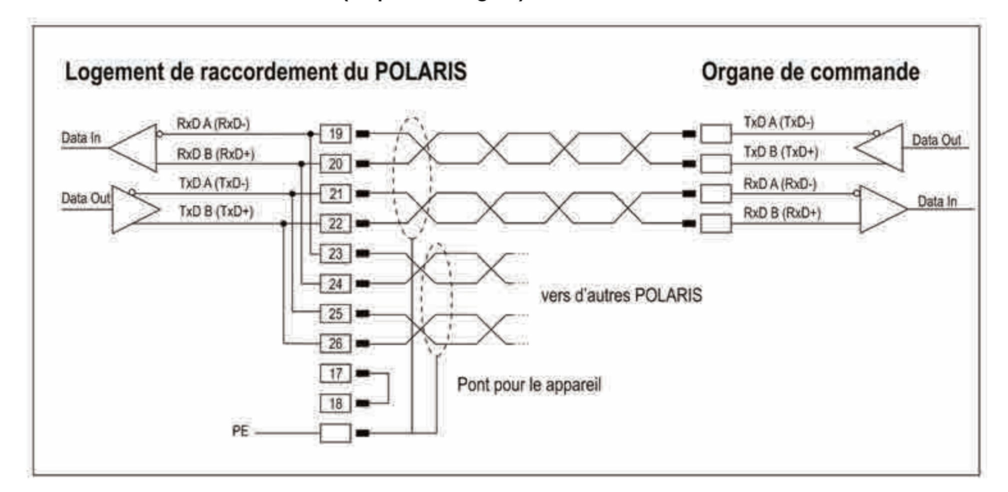


L'interface Ethernet 10BaseT n'est pas prise en charge par le logiciel.

5.5.4 Interface RS422/RS485 (en option)

Configuration RS422			
Borne	Interface	Signal	Remarques
X17 X18	Terminaison ON/OFF		Fil jarretière entre les bornes X17 et X18 pour activation des résistances de terminaison
X19	Interface COM 1	TxD B (TxD+)	Ligne d'émission Entrée
X20	Interface COM 1	TxD A (TxD-)	Ligne d'émission Entrée
X21	Interface COM 1	RxD B (RxD+)	Ligne de réception Entrée
X22	Interface COM 1	RxD A (RxD-)	Ligne de réception Entrée
X23	Interface COM 1	TxD B (TxD+)	Ligne d'émission Sortie
X24	Interface COM 1	TxD A (TxD-)	Ligne d'émission Sortie
X25	Interface COM 1	RxD B (RxD+)	Ligne de réception Sortie
X26	Interface COM 1	RxD A (RxD-)	Ligne de réception Sortie

Mode de connexion RS422 (duplex intégral)



▶ Longueur maximale de la ligne de données : 1 000 m.

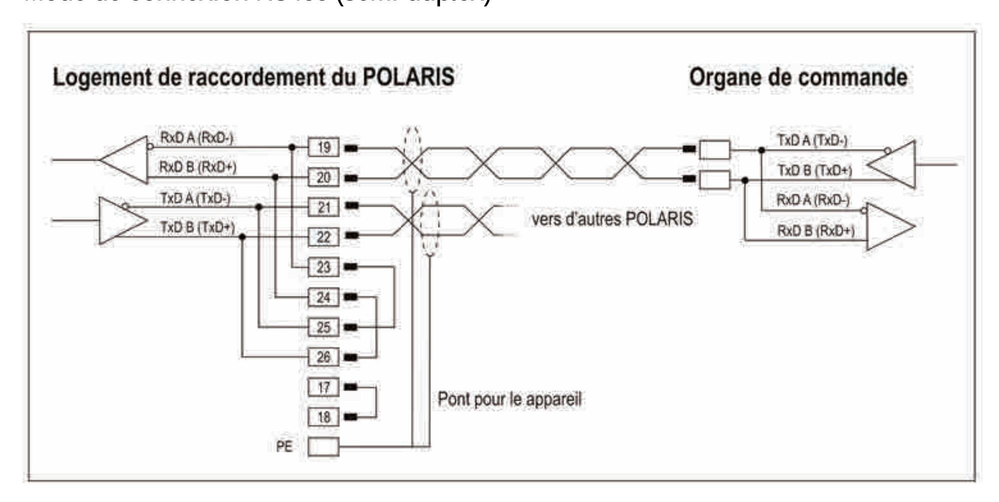


Longueur totale des lignes. Les broches 19-23, 20-24, 21-25, 22-26 sont déjà raccordées en interne.

Dans la majorité des cas, les mesures CEM prises en interne rendent inutile la pose des résistances de terminaison en début et en fin de la ligne de bus. Selon les conditions locales, une détérioration au niveau de la transmission des données pourra, exceptionnellement, être observée.

Pour connaître l'affectation des broches de l'organe de commande, veuillez vous reporter à la description de l'interface du fabricant.

Mode de connexion RS485 (semi-duplex)



▶ Longueur maximale de la ligne de données : 1 000 m.



BARTEC fournit toutes les interfaces RS485 en RS422.



Si l'interface RS422 est utilisée en tant que RS485, des jarretières externes devront être posées entre les broches 23 et 25, et 24 et 26.

Les broches 19-23, 20-24, 21-25, 22-26 sont déjà raccordées en interne.

Dans la majorité des cas, les mesures CEM prises en interne rendent inutile la pose des résistances de terminaison en début et en fin de la ligne de bus.

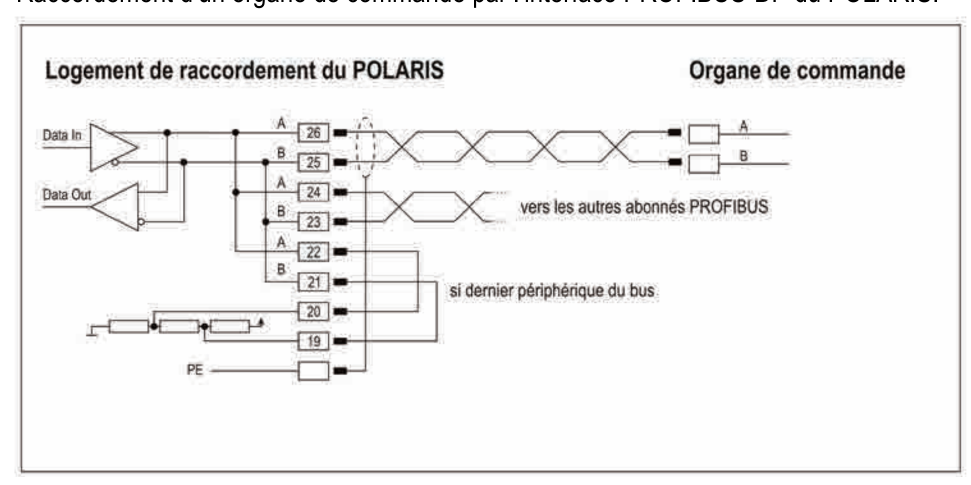
Selon les conditions locales, une détérioration au niveau de la transmission des données pourra, exceptionnellement, être observée.

Pour connaître l'affectation des broches de l'organe de commande, veuillez vous reporter à la description de l'interface du fabricant.

5.5.5 Interface PROFIBUS-DP (en option)

Configuration PROFIBUS-DP			
Borne	**Interface**	**Signal**	**Remarques**
X17	non affectée		
X18	non affectée		
X19	Interface COM 1	Terminaison B2	Jarretière de terminaison de réseau (B1-B2)
X20	Interface COM 1	Terminaison A2	Jarretière de terminaison de réseau (A1-A2)
X21	Interface COM 1	Terminaison B1	Jarretière de terminaison de réseau (B1-B2)
X22	Interface COM 1	Terminaison A1	Jarretière de terminaison de réseau (A1-A2)
X23	Interface COM 1	Out B	Signal B Sortie
X24	Interface COM 1	Out A	Signal A Sortie
X25	Interface COM 1	In B	Signal B Entrée
X26	Interface COM 1	In A	Signal A Entrée

Raccordement d'un organe de commande par l'interface PROFIBUS-DP du POLARIS.



▶ Longueur maximale de la ligne : cf. spécification de la PNO



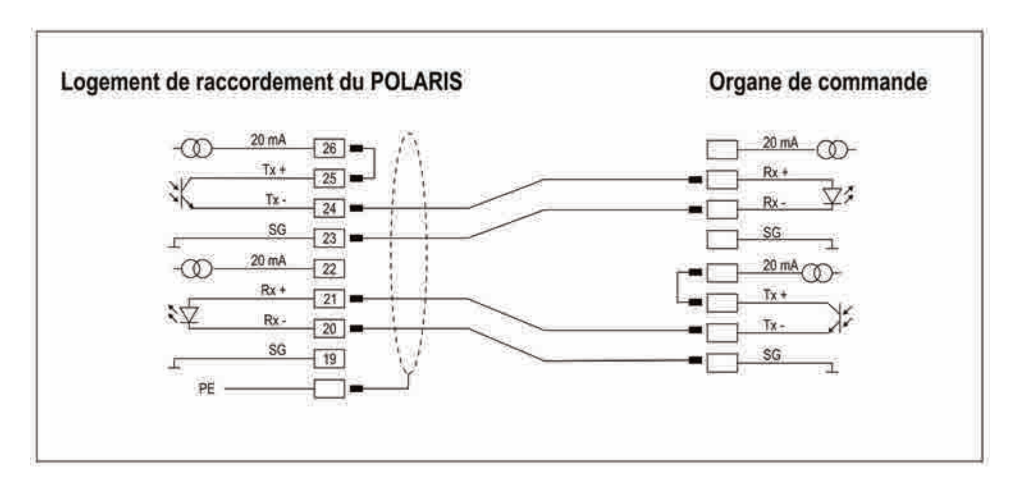
Les broches 26-24-22, 25-23-21 sont déjà raccordées en interne.

Pour connaître l'affectation des broches de l'organe de commande, veuillez vous reporter à la description de l'interface du fabricant.

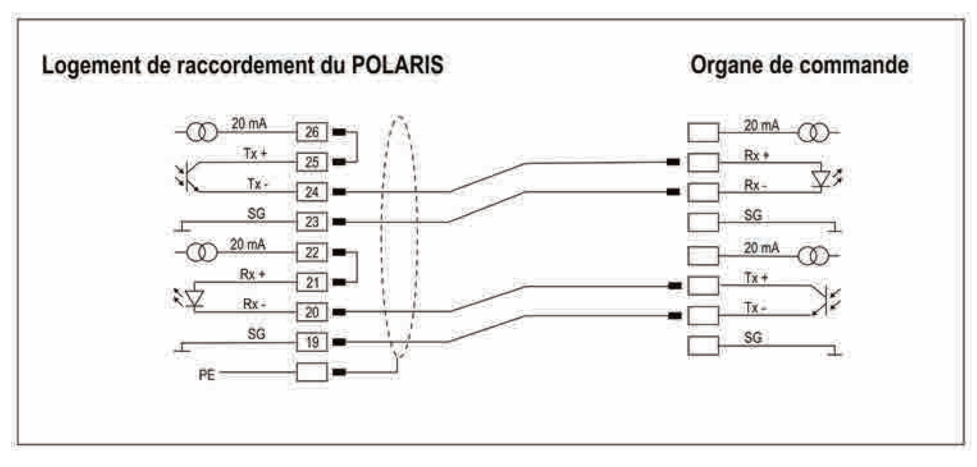
5.5.6 Interface TTY (en option)

Configuration TTY			
Borne	**Interface**	**Signal**	**Remarques**
X17	non affectée		
X18	non affectée		
X19	Interface COM 1	GND	Masse du signal - réception
X20	Interface COM 1	Rx-	Cathode
X21	Interface COM 1	Rx+	Anode
X22	Interface COM 1	20 mA	Source du signal - réception
X23	Interface COM 1	GND	Masse du signal - émission
X24	Interface COM 1	Tx-	Emetteur
X25	Interface COM 1	Tx+	Collecteur
X26	Interface COM 1	20 mA	Source du courant de signal - émission

Pour le POLARIS comme pour l'organe de commande, l'émetteur est actif et le récepteur passif.



Pour le POLARIS, émetteur et récepteur sont actifs. L'organe de commande est totalement passive.



▶ Longueur maximale de ligne, selon le débit en bauds : 1 000 m.

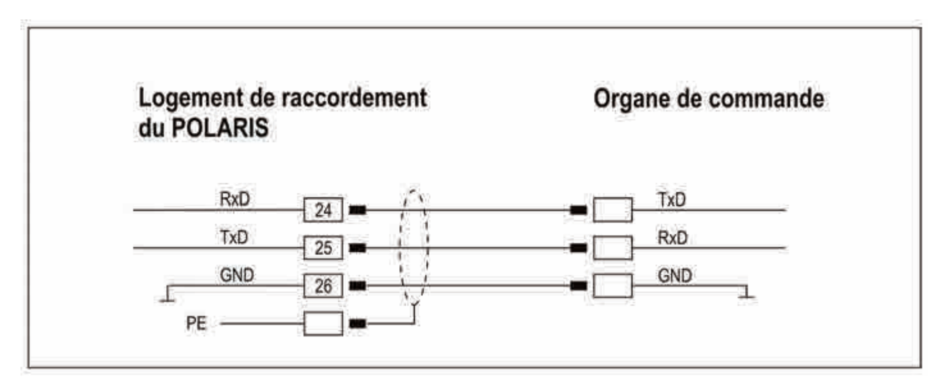


Pour connaître l'affectation des broches de l'organe de commande, veuillez vous reporter à la description de l'interface du fabricant.

5.5.7 Interface RS232 (en option)

Configuration RS232			
Borne	Interface	Signal	Remarques
X17	non affectée		
X18	non affectée		
X19	non affectée		
X20	non affectée		
X21	non affectée		
X22	non affectée		
X23	non affectée		
X24	Interface COM 1	RxD	Réception
X25	Interface COM 1	TxD	Envoyer
X26	Interface COM 1	GND	Masse du signal

Raccordement d'un organe de commande par l'interface RS232 du POLARIS.



▶ Longueur maximale de la ligne de données : 15 m.



Pour connaître l'affectation des broches de l'organe de commande, veuillez vous reporter à la description de l'interface du fabricant.

5.6 Logement de raccordement Ex i

DANGER

Tout accessoire non certifié compromet la protection antidéflagrante.
Danger de mort en atmosphère explosive !

▶ Utiliser impérativement les accessoires POLARIS !



Si vous utilisez un coffret de protection bénéficiant au minimum d'un indice de protection IP20, vous pouvez renoncer au capot de protection pour le logement de raccordement Ex i.

5.6.1 Interface USB Ex i pour clé USB Ex i BARTEC

Prise USB, 4 points, type A

ATTENTION

L'interface Ex i n'est pas conçue pour des appareils USB autoalimentés. Une manipulation non conforme peut endommager l'appareil.

▶ Il est interdit de brancher des appareils USB autoalimentés sur l'interface Ex i.

Prolongation USB en cas d'utilisation d'un coffret de protection (IP20)



Les traversées de cloison USB montées sur le coffret de protection doivent bénéficier au minimum de l'indice de protection IP20.

Comme prolongateur (2 m max.), il conviendra d'employer les câbles de types suivants.

Désignation du câble : Inline E258105 AWM STYLE 2725, 80°C 30V VW-1
28AWGX1P, 24AWGX2C; USB 2.0 Highspeed Cable

5.6.2 Raccordement du scanner à main BARTEC BCS 3800^{ex} (en option)

Pour POLARIS Panel PC 10,4" ou Panel PC 12,1" uniquement

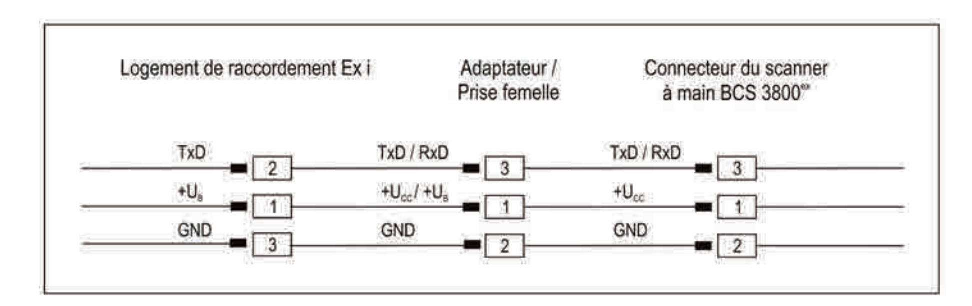


Ne pas raccorder le scanner à main lorsque l'alimentation électrique est active.

Configuration de la connexion du scanner à main (en option)			
Borne	Interface	Signal	Remarques
X1	Scanners à main	+UB	Tension d'alimentation +5 V
X2	Scanners à main	RxD-I	Entrée des données - signal RS232
X3	Scanners à main	GND	Masse raccordée au conducteur de protection

Circuits d'alimentation et de données à sécurité intrinsèque Borne X1-X3	U_0	5,5	V
	I_0	440	mA
	P_0	1,25	W
	R_i	25	Ω
	C_0	55,8	µF
	L_0	0,2	mH

Schéma de raccordement du scanner à main BCS 3800ex au module d’alimentation via connecteur/adaptateur.



5.7 Raccordement par traversée de cloison (en option)

E/S numériques libres de potentiel



Entrée/Sortie	Couleur des fils	Courant max./ Tension	Remarque	Exemples
Sortie 1	blanc	200 mA / 24 V		24V 0V
	marron			
Sortie 2	vert	200 mA / 24 V		
	jaune			
Sortie 3	gris	200 mA / 24 V		
	rose			
Entrée 1	bleu	24 V	anode	24V 0V
	rouge	0 V	cathode	
Entrée 2	noir	24 V	anode	
	violet	0 V	cathode	
Entrée 3	gris-rose	24 V	anode	
	rouge-bleu	0 V	cathode	
Entrée 4	blanc-vert	24 V	anode	
	marron-vert	0 V	cathode	



Brancher tous les câbles à des bornes Ex i.

5.8 CEM (compatibilité électromagnétique)



Cet appareil est un équipement de classe A. Il peut causer des dérangements parasites dans les habitations. Dans un tel cas, il peut être exigé de l'exploitant qu'il prenne, à sa propre charge, des mesures préventives adéquates.



Tous les câbles de connexion utilisés doivent impérativement être blindés. Cela s'applique aussi bien aux câbles d'alimentation et de données qu'à tous les autres câbles.

Le(s) câble(s) de données doi(ven)t être câblé(s), toronné(s) par paire.
Exemple : 2 x 2 x 0,75 mm^2 LIYCYTP

Dans la mesure du possible, utilisez deux câbles séparés pour l'alimentation électrique et les données.

5.8.1 Tension d'alimentation

Pour l'alimentation électrique, employer un bloc d'alimentation régulé avec une puissance minimale de 2 A. Sur le lieu d'installation, la tension d'alimentation ne doit pas excéder ni descendre en dessous de 24 Vcc ± 10 %. Prendre garde à une éventuelle chute de tension sur la ligne d'alimentation et la corriger si nécessaire.

Une chute de tension sur la ligne d'alimentation se calcule selon la formule suivante :

ΔU	Chute de tension sur la ligne d'alimentation pour une tension de 24 Vcc sur le bloc d'alimentation	max. 2,4 V
ΔU	Chute de tension sur la ligne d'alimentation pour une surtension maximale admissible sur le bloc d'alimentation de 24 Vcc +10 % (26,4 V)	max. 4,8 V (jusqu'à atteindre 10 % de sous-tension)
I	Courant pour un Panel PC	mini. 0,8 A
A	Section du câble d'alimentation	
κ	Conductance spécifique du cuivre	$56 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$
l	Longueur du câble d'alimentation (tenir compte de l'aller et du retour)	

$$R = \frac{l}{\kappa \cdot A} \qquad R = \frac{\Delta U}{I} \qquad \Delta U = \frac{l}{\kappa \cdot A} \cdot I$$

Exemples	Section de câble	Longueur de câble max.
Tension d'alimentation 24 Vcc	0,75 mm²	env. 50 m
	1,5 mm²	env. 100 m
	2,5 mm²	env. 170 m

Si la chute de tension ne peut être compensée ou si le calcul aboutit à des sections de câble trop importantes, un bloc d'alimentation séparé devra être installé à proximité du lieu d'installation.

Exemple : enveloppe antidéflagrante ou zone non explosive à l'extérieur du bâtiment.



Le raccordement de l'alimentation au Panel PC assure la liaison de la masse de l'alimentation au conducteur de protection (PE). Dans tous les cas, il faudra veiller à ce que la masse de l'alimentation électrique des Panel PC ne présente aucune différence de potentiel entre PE et PA lorsqu'aucune séparation électrique n'est employée.

5.8.2 Préfusible

La gamme POLARIS BASIC 24 Vcc est protégée en interne par un fusible retardé de 1,6 A. Ce fusible peut se déclencher en cas de creux de tension ou de sous-tension.



Nous recommandons de protéger les appareils avec un préfusible à action rapide de 1,6 A afin d'éviter un déclenchement du fusible interne. Le remplacement du fusible interne ne peut être réalisé que par l'entreprise BARTEC.

5.8.3 Mesures antiparasitage

Lors de l'installation du POLARIS dans des installations, certaines mesures élémentaires doivent être observées afin d'assurer un fonctionnement sans parasite :

- Les tensions parasites induites dans l'appareil via les câbles d'alimentation, de données et de transmission ainsi que les tensions électrostatiques transmises par contact sont évacuées par la liaison équipotentielle.
- Pour l'installation du POLARIS, il conviendra de choisir un emplacement suffisamment éloigné des champs électromagnétiques perturbateurs. En présence de variateurs de fréquence, cela est d'autant plus important. Dans certains cas, il pourra être recommandé d'isoler les « éléments perturbateurs » par des cloisons de séparation.
- Les inductances intégrées à proximité (par ex. bobines de protection, d'excitation et d'électrovanne), notamment lorsqu'elles sont alimentées par le même circuit, doivent être équipées de dispositifs d'antiparasitage (par ex. circuits RC).
- Le cheminement du/des câble(s) d'alimentation et de données doit être réalisé de sorte à écarter tout risque de parasitage. Pour cela, on évitera par exemple de faire cheminer ces câbles parallèlement à des lignes à courant fort, sujets à perturbations.

5.8.4 Blindage des câbles

- Employer exclusivement des câbles dotés d'une tresse de blindage (densité de couverture recommandée > 80 %).
- Ne pas employer de feuillards comme écran.
- L'écran étant raccordé des deux côtés, on atteint généralement une atténuation optimale de toutes les fréquences parasites induites.
- Le raccordement de l'écran sur un seul côté pourra être préférable en cas de différence de potentiel ne pouvant être compensée par la pose d'une liaison équipotentielle.

5.8.5 Raccordement du blindage

Afin que les courants perturbateurs retenus par le blindage du câble ne se transforment pas eux-mêmes en sources de brouillage, il est important que la connexion avec la liaison équipotentielle ou la barrette de mise à la terre soit de faible impédance. Si vous utilisez des connecteurs D-sub, l'écran doit toujours être posé sur le corps métallique du connecteur D-sub.

Sur certains organes de commande, le corps du connecteur n'est pas relié de façon optimale à la liaison équipotentielle. Dans un tel cas, il peut être préférable d'isoler l'écran du connecteur D-sub et de le raccorder directement au conducteur de protection par une ligne aussi courte que possible (0,75 mm²...1,5 mm²).

5.8.6 Exemples de raccordement d'écran

Raccordement bilatéral de l'écran des câbles de connexion :

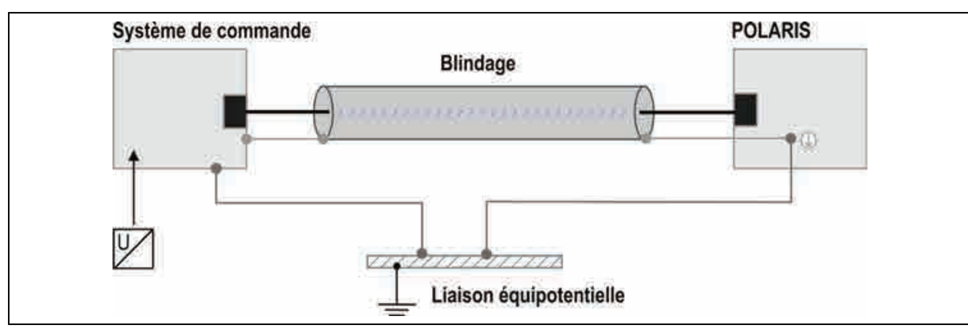


Illustration 12 : Exemple de raccordement bilatéral de l'écran

L'écran étant raccordé des deux côtés, on atteint généralement une atténuation optimale de toutes les fréquences parasites induites. Cette technique de raccordement est à conseiller lorsque la liaison équipotentielle entre les différentes unités est bonne. Dans ce cas, la tension d'alimentation du module de commande pourra être utilisée même si elle n'est pas électriquement séparée.

Raccordement unilatéral de l'écran des câbles de connexion :

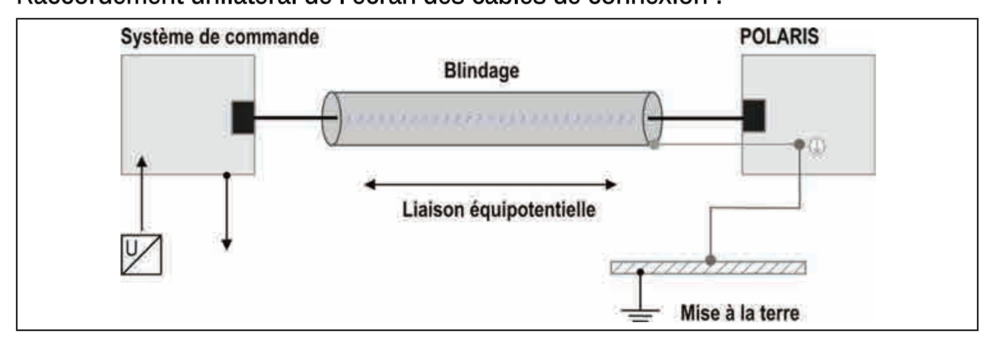


Illustration 13 : Exemple de raccordement unilatéral de l'écran

Le raccordement unilatéral de l'écran est à conseiller lorsque la liaison équipotentielle fait défaut ou est insuffisante. Dans ce cas, il conviendra d'utiliser un bloc d'alimentation séparé.

Avant la mise en service, vérifier les consignes de montage imposées par le fabricant de l'organe de commande afin d'assurer un fonctionnement en toute sécurité. Il conviendra de les harmoniser avec les recommandations fournies ici.

6. Mise en service

Concernant les équipements électriques, il conviendra de respecter les consignes d'installation et d'exploitation applicables. (notamment, les directives 99/92/CE, 94/9/CE, la norme internationale IEC 60 079-14 en vigueur et la série de normes DIN VDE 0100).

L'exploitant d'une installation électrique en atmosphère explosible est tenu de maintenir ses équipements en parfait état de fonctionnement, de les utiliser conformément à leur destination, de les contrôler et d'en assurer la maintenance et la réparation.

Avant de mettre les appareils en service, il conviendra de s'assurer que tous les composants et documents requis sont disponibles.

6.1 Contrôle final

Avant de mettre l'appareil en service, s'assurer que les conditions préalables suivantes sont parfaitement remplies :

Le logement de raccordement Ex e des bornes destiné à la/aux ligne(s) d'alimentation et de données ne doit être ouvert que si l'absence d'atmosphère explosible est assurée et l'alimentation électrique coupée.

- ▶ Le châssis de renforcement a t'il été inséré entre les fixations et le boîtier ?
- ▶ S'assurer que les joints, les connexions par câble et la vitre ne présentent aucune trace d'endommagement.
- ▶ Le(s) câble(s) d'alimentation et de données est/sont-il(s) correctement branché(s) ?
- ▶ Le(s) câble(s) d'alimentation et de données est/sont-il(s) parfaitement fixé(s) dans les bornes à vis ?
- ▶ Les logements de raccordement sont-ils tous fermés ?
- ▶ Les presse-étoupes utilisés sont-ils correctement vissés et les presse-étoupes non occupés sont-ils correctement obturés avec des bouchons ?

Ne pas mettre en marche le POLARIS (en présence d'atmosphère explosible) tant que le contrôle final n'a pas été réalisé.

ATTENTION

POLARIS avec rétroéclairage LFC :

Risques de détérioration en cas de non respect des conditions ambiantes !

Le POLARIS peut être mis en service à des températures ambiantes comprises entre 0 °C et +50 °C, à condition que le chauffage soit en marche.

- ▶ Respecter impérativement les températures de stockage et conserver le POLARIS à l'abri de l'humidité.
- ▶ Si la température ambiante est inférieure à 0 °C, le chauffage doit être allumé 24 heures avant la mise en marche du POLARIS.
- ▶ Avant d'arrêter le POLARIS lorsque la température est inférieure à 0 °C, il conviendra là aussi d'allumer le chauffage 24 heures avant la mise à l'arrêt.

7. Fonctionnement

Une fois le contrôle final effectué, l'appareil peut être mis en service.



Les appareils de la gamme POLARIS ne sont pas équipés d'interrupteur.

7.1 Système d'exploitation

Le système d'exploitation MS-DOS est préinstallé sur les appareils de la gamme POLARIS BASIC. L'étiquette avec le numéro de licence se situe au dos du POLARIS.

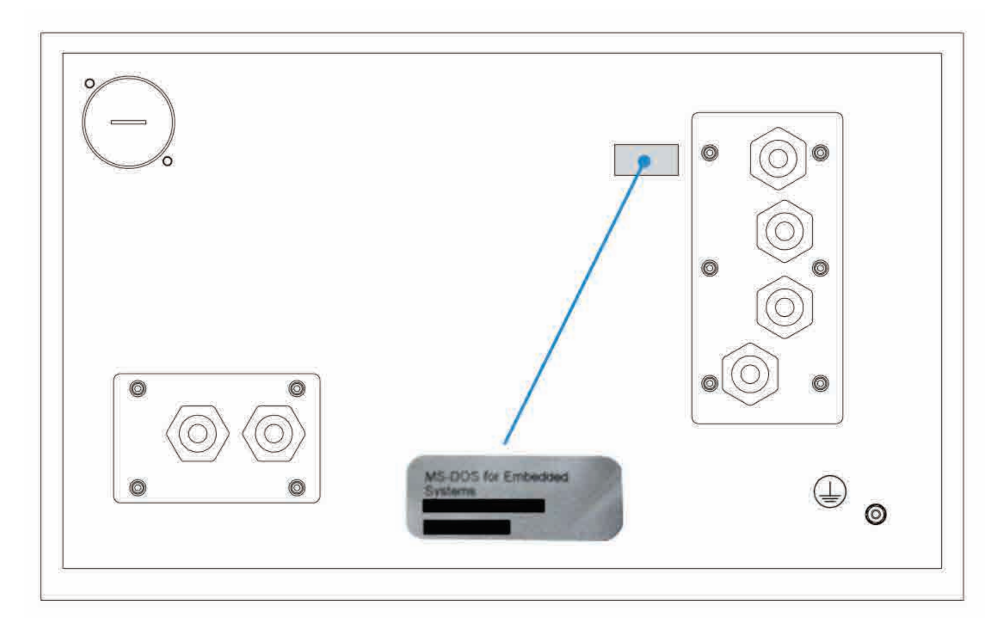


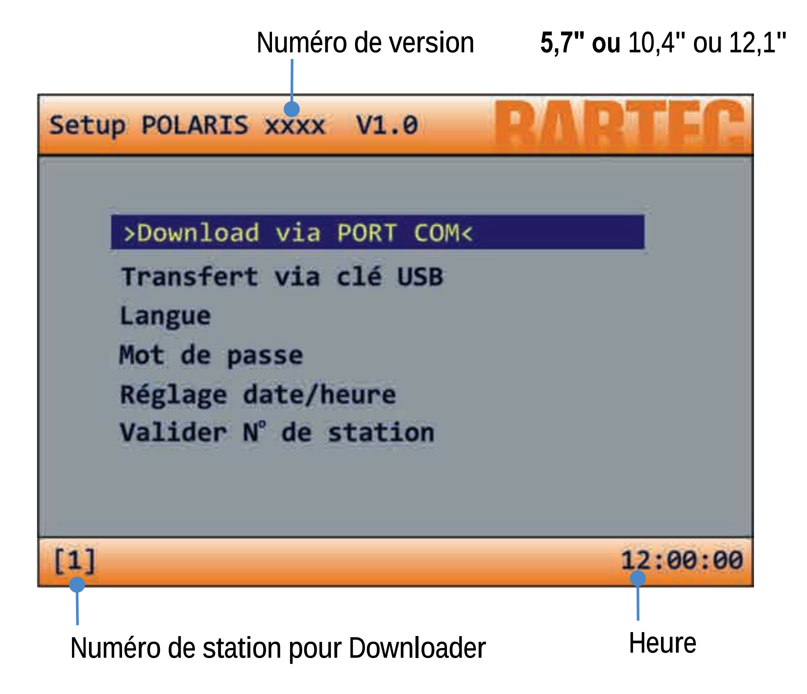
Illustration 14 : Etiquette de licence

7.2 Configuration / Setup



Le programme d'installation (setup) est uniquement disponible en allemand, anglais et français.

Le menu SETUP démarre env. 5 secondes après avoir raccordé le Panel PC à la tension d'alimentation.



L'application SETUP prend en charge la configuration de base de la gamme POLARIS BASIC et permet notamment le téléchargement de vos propres programmes.

- ▶ Choisir la commande de menu souhaitée à l'aide des touches « 🡅 » ou « 🡇 ».
- ▶ Valider votre choix avec la touche « Enter ».

>Download via PORT COM<



Téléchargement impossible pour PROFIBUS.

Transférer le projet dans POLARIS avec BMS Graf pro.

- ▶ Sélectionner la commande de menu avec la touche « Enter ».
- ▶ Saisir le mot de passe.
- ▶ Le téléchargement démarre.
- ▶ Quitter le télécharger avec la touche « ESC ».

>Transfert via clé USB<

- Créer le projet dans BMS Graf pro et le charger sur le Panel PC à l'aide de la clé USB.
- Sélectionner la commande de menu avec la touche « Enter ».
- Saisir le mot de passe.
- Brancher la clé USB (avec le projet enregistré dans le dossier BGXP2005).
- Lancer le transfert avec la touche « Enter ».

>Langue<

- Sélectionner la commande de menu avec la touche « Enter ».
- Affiche toutes les versions linguistiques disponibles.
- Basculer dans la langue choisie avec la touche « Enter ».

>Mot de passe<

- Sélectionner la commande de menu avec la touche « Enter ».
- Saisir le mot de passe.
- Définir un nouveau mot de passe (facultatif).
- Valider la modification.
- Retour au menu SETUP.

>Réglage date/heure<

- Sélectionner la commande de menu avec la touche « Enter ».
- Saisir le mot de passe.
- Modifier l'heure/la date à l'aide des touches-flèches.
- Valider les nouveaux réglages avec la touche « Enter ».

>Valider N° de station<

- Sélectionner la commande de menu avec la touche « Enter ».
- Saisir le mot de passe.
- Entrer un nouveau numéro de station à l'aide du pavé numérique.
- Valider les nouveaux réglages avec la touche « Enter ».

8. Défauts et dépannage

Dysfonctionnement	Cause possible	Remède
Ecran noir	Aucune tension d'alimentation.	Vérifier le branchement du câble d'alimentation électrique
	Le pré-fusible externe a sauté	Vérifier le fusible
	Le fusible interne a sauté	Retour au fabricant
	Rétroéclairage défaillant	Retour au fabricant Remplacer le système de rétroéclairage
	Appareil défectueux	Retour au fabricant
Absence de courant	Aucune tension d'alimentation.	Vérifier le branchement du câble d'alimentation électrique
	Le pré-fusible externe a sauté	Vérifier le fusible
	Le fusible interne a sauté	Retour au fabricant
	Appareil défectueux	Retour au fabricant
L'écran s'allume et s'éteint continuellement	Tension d'alimentation trop faible	Vérifier le diamètre et la longueur du conducteur. ▶ cf. chapitre 5.8.
L'écran affiche des bandes en permanence	Ecran défectueux ou problème de démarrage de l'appareil	Retour au fabricant
Arrière-plan sombre	Le rétroéclairage arrive en fin de vie	Retour au fabricant Remplacer le système de rétroéclairage
Impossible de transférer un projet avec la clé USB	Vous n'avez pas utilisé la bonne clé USB.	Vérifiez que vous avez bien utilisé la clé USB Ex i BARTEC.
	Format incorrect (FAT32 ou NTFS)	Formater la clé USB au format FAT16
	Absence de répertoire sur la clé USB.	Cf. Manuel BMS-Graf pro V6.x.x.x http://www.bartec.de/automation-download/

9. Maintenance, inspection, réparation

Seules des personnes suffisamment formées et qualifiées sont habilitées à mettre le POLARIS en service et à en assurer la maintenance. Elles doivent maîtriser l'ensemble des opérations d'installation, d'assemblage, de mise en service et de maniement du POLARIS. Elles doivent connaître les risques encourus, et disposent, de par leur profession, des qualifications requises pour l'exécution de ces travaux.

9.1 Calendrier de maintenance

Vérifier régulièrement l'état mécanique de l'appareil. La fréquence d'entretien dépend des conditions environnantes. Il est conseillé d'effectuer une révision de l'appareil au minimum une fois par an. Si l'appareil est utilisé conformément aux consignes d'utilisation et dans les conditions environnantes spécifiées, une révision à intervalles plus rapprochés n'est pas nécessaire.

DANGER

En atmosphère explosible, éviter toute décharge électrostatique.
Danger de mort en atmosphère explosive !

▶ Ne pas essuyer ni nettoyer les appareils à sec.

ATTENTION

En cas d'installation en extérieur, le risque de formation de condensation existe.
Dommages matériels dus à un défaut de contrôle.

▶ Vérifier régulièrement le POLARIS pour s'assurer qu'il n'y a pas de condensation.

9.2 Inspection

En vertu des normes IEC 60079-17, IEC 60079-19, EN 60079-17 et EN 60079-19, le propriétaire/l'exploitant d'installations électriques en atmosphères explosibles est tenu de faire vérifier ses installations par un électricien professionnel afin de s'assurer de leur parfait état de fonctionnement.

9.3 Travaux d'entretien et de réparation

L'entretien et la réparation ainsi que l'essai des équipements auxiliaires sont soumis à la norme 99/92/CE ainsi qu'aux normes IEC 60079-17, IEC 60079-19,
EN 60079-17 et EN 60079-19.
Les travaux en liaison avec les travaux de montage/démontage, exploitation et maintenance sont à exécuter exclusivement par des professionnels qualifiés. Il convient de respecter l'ensemble des dispositions légales en vigueur ainsi que les réglementations applicables en matière de protection du travail, de prévention des accidents et de respect de l'environnement.

9.3.1 Consignes concernant les envois pour réparation

Avant de nous expédier un appareil défectueux pour réparation, veuillez consulter la notice vous expliquant la procédure de retour. Remplissez ensuite le formulaire RMA (Return Merchandise Authorization), apposez-y votre signature et envoyez-le à notre centre de retour (Retouren Center).

e-mail :	services@bartec.de
Fax :	+49 7931 597-119

Concernant les retours effectués sans numéro RMA, nous ne pouvons garantir leur traitement dans les délais convenus.

La notice explicative pour les retours et le formulaire RMA sont disponibles en téléchargement sur notre site internet :

http://www.bartec.de
> Qualité et culture
> Formulaire RMA

Des questions ? Nous sommes à votre disposition par e-mail ou par téléphone.

e-mail :	services@bartec.de
Téléphone :	+49 7931 597-444

10. Mise au rebut

Le POLARIS contient des pièces métalliques, plastiques et électroniques.



Sa mise au rebut doit s'effectuer conformément aux dispositions légales en matière de traitement des équipements électriques en fin de vie, par ex. élimination par une entreprise de collecte des déchets certifiée.

11. Consignes d'expédition et de conditionnement

ATTENTION

Appareils sensibles ! Un conditionnement inadapté peut endommager l'appareil !

- ▶ Prendre en compte le poids maximal de l'appareil pour choisir un emballage et un moyen de transport adaptés.
- ▶ Pour le transport, utiliser l'emballage d'origine.

12. Accessoires, pièces de rechange

Eléments fournis :

Désignation		Référence
Jeu de pattes de fixation	6 pc	05-0091-0112
Châssis de renforcement	POLARIS Panel PC 5,7"	05-0205-0006
	POLARIS Panel PC 10,4"	05-0205-0008
	POLARIS Panel PC 12,1"	05-0205-0007

Accessoires / pièces de rechange :

Désignation		Référence
Logiciel de visualisation BMS Graf pro V6.x.x.x		
	Version intégrale	17-28TF-0071/0x00
	Mise à niveau	17-28TF-0071/0x01
Clé USB Ex i		17-71VZ-5000
Jeu de pattes de fixation	4 pc	05-0091-0111
	6 pc	05-0091-0112
Caisson pour fixation au sol avec pied		
	pour POLARIS Panel PC 5,7"	07-56D7-9011/9002
	pour POLARIS Panel PC 10,4"	07-56D7-9611/9002
	pour POLARIS Panel PC 12,1"	07-56D7-9711/9002
Caisson pour fixation murale avec pattes de fixation		
	pour POLARIS Panel PC 5,7"	07-56D7-9011/9001
	pour POLARIS Panel PC 10,4"	07-56D7-9611/9001
	pour POLARIS Panel PC 12,1"	07-56D7-9711/9001
Bandes inscriptibles	Feuilles DIN A4, compatibles impression laser	03-8900-0224
Scanner à main BCS 3800ex	avec décodeur intégré	17-21BA-0024
Convertisseur d'interface	Convertisseur externe RS232-RS422, non Ex	03-9600-0258
Adaptateur MPI	Convertisseur externe MPI-RS422, non Ex	17-28TZ-0007
Emballage d'origine	POLARIS Panel PC 5,7"	04-9035-0004
	POLARIS Panel PC 10,4"	04-9035-0005
	POLARIS Panel PC 12,1"	04-9035-0006

13. Références

Panel PC 5,7"

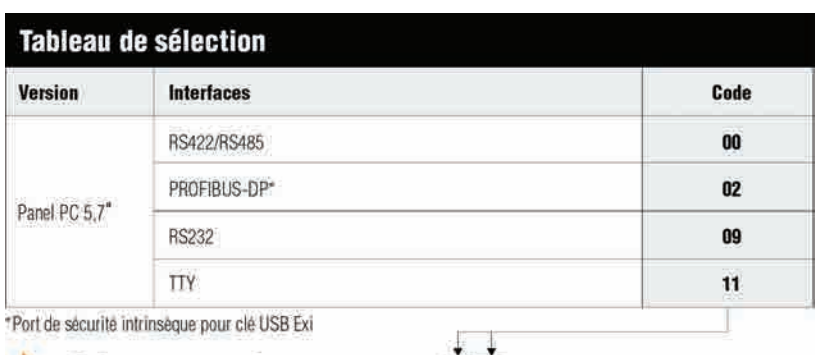


Tableau de sélection

Version	Interfaces	Code
Panel PC 5,7"	RS422/RS485	00
	PROFIBUS-DP*	02
	RS232	09
	TTY	11

*Port de sécurité intrinsèque pour clé USB Exi



Référence complète 17-71V1-10 ☐☐

Panel PC 10,4"

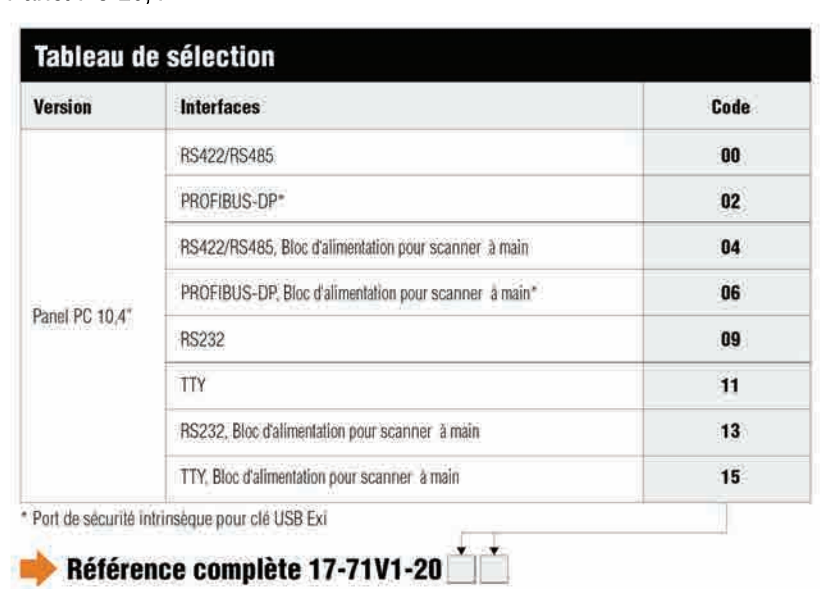


Tableau de sélection

Version	Interfaces	Code
Panel PC 10,4"	RS422/RS485	00
	PROFIBUS-DP*	02
	RS422/RS485, Bloc d'alimentation pour scanner à main	04
	PROFIBUS-DP, Bloc d'alimentation pour scanner à main*	06
	RS232	09
	TTY	11
	RS232, Bloc d'alimentation pour scanner à main	13
	TTY, Bloc d'alimentation pour scanner à main	15

* Port de sécurité intrinsèque pour clé USB Exi

Référence complète 17-71V1-20 ☐☐

Panel PC 12,1"

Tableau de sélection

Version	Interfaces	Code
Panel PC 12,1"	RS422/RS485	00
	PROFIBUS-DP*	02
	RS422/RS485, Bloc d'alimentation pour scanner à main	04
	PROFIBUS-DP, Bloc d'alimentation pour scanner à main*	06
	RS232	09
	TTY	11
	RS232, Bloc d'alimentation pour scanner à main	13
	TTY, Bloc d'alimentation pour scanner à main	15

* Port de sécurité intrinsèque pour clé USB Exi

Référence complète 17-71V1-30 ☐☐

14. Informations complémentaires

BARTEC

Page 1 sur 1

Stabilité chimique des membranes polyester
Gamme POLARIS

Les matériaux dans lesquels sont conçues les membranes polyester employées dans la fabrication de la gamme POLARIS sont résistants - conformément à la norme DIN 42115 partie 2 - aux produits chimiques mentionnés ci-après :

Alcools	
Ethanol	
Cyclohexanol	
Glycol	
Glycérine	
Isopropanol	
Méthanol	

Hydrocarbures	
Hydrocarbures aliphatiques	
Hydrocarbures en général	
Essence	
Benzène	
Toluène	
Xylène	

Hydrocarbures chlorés	
Hydrocarbures chlorofluorés	
Perchloréthylène	
III-Trichloréthylène	
Trichloréthylène	

Esters	
Ether éthylacétique	

Autres solvants organiques	
Ether	
Diéthylacétique	
Dioxane	

Acides	
Acide formique	< 50 %
Acide acétique	
Acide phosphorique	< 30 %
Acide chlorhydrique	≤ 10 %
Acide nitrique	≤ 10 %

(Sauf mention contraire, concentration = 100 %)

Aldéhydes	
Acétaldéhyde	
Formaldéhyde	

Lessives	
Ammoniac	< 2 %
Lessive de soude	< 2 %

Saumures	
Carbonate alcalin	
Bichromate	
Ferrocyanure de potassium	

Substances diverses	
Chlore moléculaire	
Crésol/Phénol saponifié en solution	
Oxygène	
Phoshate de tricrésyle	
Eau	< 100 °C
Eau oxygénée	< 25 %

Agents de lavage, rinçage et nettoyage	
Savon de potasse	
Solutions détergentes (agents tensio-actifs)	
Assouplissants	

Huiles et graisses techniques	
Emulsion à l'acide borique	
Huile diesel	
Huile cuite	
Fuel	
Huile de paraffine	
Huile de ricin	
Huile de silicone	
Essence de térébenthine et succédanés	

Les membranes en polyester ont une résistance limitée à la lumière ultra-violette. Par conséquent éviter de les exposer trop longtemps à la lumière directe du soleil.

F_BMS795.doc • Stabilité chimique des membranes polyester • Révision 2 / Status 26 avril 2012 • Sous réserve de modifications techniques

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité

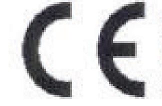


Wir	We	Nous

BARTEC GmbH, Max-Eyth-Strasse 16, 97980 Bad Mergentheim

erklären, dass das Produkt	declare, that the product	attestons, que le produit
POLARIS Serie	**POLARIS series**	**POLARIS série**

Typ-Nr.: 17-71Vx-xxxx/xxxx



auf das sich diese Erklärung bezieht, den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives suivantes
94/9/EG, 89/336/EWG	**94/9/EC, 89/336/EEC**	**94/9/CE, 89/336/CEE**
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	and is in conformity with the following standards or other normative documents	et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous

EN 60 079 - 0: 2004
E IEC 60 079 - 5: 2005
EN 60 079 - 7: 2003
E IEC 60 079 - 11: 2005
E EN 61 241 - 0: 2004 mit EN 61 241 - 1: 2004
EN 61 000 - 6 - 2: 2001
EN 61 000 - 6 - 4: 2001
EN 60950 - 1: 2001

EG-Baumusterprüf-bescheinigung	EC-Type Examination Certificate	Attestion d'examen CE de type

IBExU 05 ATEX 1117 X

Qualitätssicherung Produktion	Production Quality Assessment	Assurance Qualitée Production

TÜV 96 ATEX 1086 Q

Kennzeichnung	Marking	Marquage

CE 0032

Ex II 2G Ex e q [ib] IIC T4
bzw. Ex II 2G Ex d e q [ib] IIC T4 (Visualisierungsgerät)
Ex II 2G Ex ib IIC T4 (Zubehör)
Ex II 2D Ex tD A21 IP6X T80°C (Visualisierungsgerät, USB-Stick)
Ex II 2D Ex ibD 21 T120°C (Tastatur, Maus, Trackball, Touchpad)

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim

Bad Mergentheim, den 07.09.2006

Lothar Mezger
Geschäftsführung

BARTEC

BARTEC protège

les hommes et

leur environnement

par la sécurité

de ses composants,

systèmes et

installations.

BARTEC GmbH
Allemagne

Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim

Tél.: +49 7931 597-0
Fax: +49 7931 597-119

info@bartec.de
www.bartec-group.com

FR_11-71V1-7D0006/Révision 3-01/2013-Automation-236277